49. Neue Arten der Leguminosae-Mimosoideae und Caesalpinioideae aus Papuasien.

Von

H. Harms.

Mit 3 Figuren im Text.

I. Mimosoideae.

Die Zahl der von Papuasien bekannten *Mimosoideae* wird etwa 35 betragen. Davon entfällt der größte Teil auf die im Gebiete sehr reich entwickelte Gattung *Archidendron* F. Muell. mit etwa 18—20 endemischen Arten. Diese Gattung stellt einen außerordentlich charakteristischen Bestandteil der papuasischen Flora dar; sie ist hier am reichsten entwickelt und greift sonst nur noch mit 2—3 Arten auf das nördliche Australien, von wo die ersten Arten beschrieben wurden, und mit 2 Arten auf die Salomons-Inseln (*Hansemannia oblonga* Hemsl. in Kew Bull. [1892] 125 und *Archidendron solomonense* Hemsl. in Hook. Icon. pl. [1904] t. 2735) über. Sie steht jedenfalls mit ihren meist gewundenen und mehr oder weniger eingeschnürten Hülsen der in den ganzen Tropen verbreiteten Gattung *Pithecolobium* Mart. am nächsten, bei der ähnliche Hülsenformen vorkommen, wenn sie auch daneben noch in bestimmten Sektionen andere Gestaltung der Frucht zeigt. *Archidendron*, womit ich jetzt die Gattung *Hansemannia* K. Schum. vereinige, da ich keinen wesentlichen Unterschied sehe, weicht von *Pithecolobium* durch die in Mehrzahl vorhandenen Fruchtblätter ab.

F. Mueller (in Bot. Centralbl. Beiheft. I. [1891] 314; Just, Bot. Jahresber. XIX. [1894] 148) kann ich nicht beistimmen, wenn er *Hansemannia* zu *Albizzia* stellen will, ebensowenig wie ich seine Vereinigung der tropisch-amerikanischen Gattung *Affonsea* St. Hil. mit *Inga* Willd. zu billigen vermag. Übrigens umfaßt *Albizzia* bei F. Mueller noch außerdem die Gattungen *Pithecolobium*, *Calliandra*, *Enterolobium* und *Serianthes* (Sec. Cens. Austral. Pl. [1889] 80). Wenn O. Kuntze (Rev. gen. [1891] 158) ohne weiteres nur mit Rücksicht auf das eine Merkmal, nämlich die Mehrzahl der Karpelle, *Archidendron* mit *Affonsea* vereinigt, so beweist er

damit nur seine Unkenntnis der verwandtschaftlichen Beziehungen im Kreise dieser Gattungen. Eine Mehrzahl von Karpellen tritt bei den Mimosoideen sowohl im Monsungebiet wie im tropischen Amerika auf. In beiden Fällen schließen sich die dieses Merkmal besitzenden Formen durchaus den sonst im Gebiete vorkommenden verwandten Gattungen an; denn *Archidendron* zeigt durch die doppelt-gefiederten Blätter und die meist gegliederten eingekrümmten Hülsen nahe Beziehungen zu den *Pithecolobium*-Arten des Monsungebietes, *Affonsea* bildet nur einen Sonderfall der tropisch-amerikanischen Gattung *Inga*, deren Hülsenform und einfach gefiederte Blätter sie teilt. Mit gewohntem Scharfblick hat Bentham diese Beziehungen erkannt, wenn er die Meinung äußert, daß *Archidendron* vielleicht nur als Sektion von *Pithecolobium*, *Affonsea* als Sektion von *Inga* anzusehen sei (Rev. Mimos. 349). Es ist mir durchaus fraglich, ob man diese mehr als ein Fruchtblatt habenden Formen als einen älteren Typus ansehen soll, aus dem etwa die normalen Mimosoideen, die nur ein Fruchtblatt in der Blüte haben, abzuleiten seien; ebensogut ließe sich annehmen, es sei eine Seitenlinie, die sich von dem normalen Typus abgezweigt hat, ja der einheitliche gleichförmige Bau dieser Formen spricht mehr für letztere Ansicht als für die Annahme eines ursprünglich älteren Typus. Bei den *Caesalpinioideae* aus der Verwandtschaft von *Cynometra* finden wir gerade auch im Monsungebiet und besonders in Papuasien eine reichere Ausgestaltung des Andrözeums mit mehr als 10 Staubblättern; auch in diesem Falle liegt kein Grund zu der Annahme vor, daß die mehrgliedrigen Formen älter sein sollen als die verwandten weniggliedrigen, im Gegenteil, es sprechen manche morphologischen Merkmale dieser mehrgliedrigen Arten, wie z. B. die bei ihnen auftretende stärkere Entwicklung des Rezeptakulums und die großen Blütenstände, eher dafür, daß wir es mit einer von dem einfacheren weiter verbreiteten, nur 10 Staubblätter besitzenden Typus der *Cynometreae* abgezweigten Seitenlinie zu tun haben, die sich nach der Richtung der Vielgliedrigkeit im Staubblattkreise entwickelt hat.

Ein Endemismus Papuasiens ist ferner *Piptadenia novoguineensis* Warb. (in Englers Bot. Jahrb. XIII. [1891] 453); die Art steht innerhalb der pantropischen, aber vorzugsweise amerikanischen Gattung *Piptadenia* Benth. einigermaßen isoliert, so daß sie vielleicht besser als eigenes Genus abgetrennt wird (*Schleinitzia microphylla* Warb. in Englers Bot. Jahrb. XIII. [1891] 336).

Über die für das westliche Neu-Guinea beschriebenen endemischen *Pithecolobium*-Arten, *P. sessile* Scheffer und *P. papuanum* Scheffer in Ann. Jard. Buitenzorg I. (1876) 22 (beide von F. Mueller zu *Albizzia* gestellt; Not. Papuan Pl. II. [1876] 24) habe ich kein Urteil, da ich sie nur nach der Beschreibung kenne; vielleicht gehört *P. sessile* zu *Archidendron*. Die Gattung *Pithecolobium* ist sonst in Papuasien durch einige (2—3) in Malesien weiter verbreitete Arten vertreten; dies gilt auch für die in den

Paläotropen weit verbreitete Gattung *Albizzia* Durazz., die aber in Papuasien mit etwa 5—6 Arten etwas stärker vertreten ist als *Pithecolobium*.

Die kleine Gattung *Serianthes* Benth. (6—7 Arten) gehört dem Monsungebiet und Polynesien an, mit stärkerer Entwicklung in letzterem Gebiete. In Papuasien kommt *S. grandiflora* Benth. (K. Schum. u. Lauterb., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee S. 345) vor, die zuerst von Malakka und den Philippinen beschrieben wurde; übrigens ist die Bestimmung der papuasischen Pflanze nicht ganz sicher. Dazu tritt jetzt die neue *S. Ledermannii* als endemische Art.

Papuasien zeigt durch den Besitz zweier Phyllodien-Akazien (*Acacia Simsii* A. Cunn. und *A. glaucescens* Willd.; vgl. Pulle in Nova Guinea VIII. 2 [1910] 371) Verwandtschaft zum nördlichen und östlichen Australien, wo dieselben Arten vorkommen.

Adenanthera pavonina L. ist im Monsungebiet weit verbreitet. — *Entada scandens* Benth. ist Tropenkosmopolit, ein Typus polymorphus, der vielleicht in kleine Arten aufgelöst werden könnte, wodurch aber für die Erkenntnis verwandtschaftlicher und pflanzengeographischer Beziehungen wenig gewonnen würde, da diese »Arten« sich als einheitliches Ganze von den übrigen Arten der Gattung abheben.

Archidendron F. Muell.

A. bellum Harms n. sp.; arbuscula; foliorum pinnae tantum adsunt, magnae, rhachi elongata, glabra, 30 cm vel saepius ultra longa, foliola magna, 3—4-juga, brevissime crasse petiolulata, oblongo-lanceolata vel late lanceolata, basi cuneato-acuta vel subito angustata, apice acuminulata, chartacea, nitidula, glabra, circ. 20—25 cm vel ultra longa, 7—8 cm lata; pedunculi glabri longiusculi apice pluriflori, circ. 6—8 cm longi, racemose in inflorescentiam laxam dispositi, rhachi inflorescentiae glabra, 15 cm vel ultra longa, pedicelli breves glabri 2—5 mm longi; calyx tubuloso-infundibuliformis, longiusculus, glaber, apice breviter obtuse late 3-dentatus, circ. 1,3—1,6 cm longus; corolla infundibuliformis, glabra, lobis lanceolatis acutis 1—3 cm longis, tota ad 3—3,5 cm longa; filamentorum tubus inclusus; ovaria 2—3, glabra, sessilia vel subsessilia, anguste lineari-lanceolata, in stylum longissimum angustissimum attenuata. — Fig. 1.

Nordöstl. Neu-Guinea: Wälder des Kani-Gebirges (R. Schlechter n. 16754. — Blühend November 1907).

Eine durch große, glänzende Blättchen und relativ große Blüten in ziemlich langer, lockerer Rispe ausgezeichnete Art.

A. Schlechteri Harms n. sp.; arbuscula, ramulis glabris; folia duplo pinnata, petiolata, rhachi cum petiolo glabra, 30—50 cm vel ultra longa, pinnae 2-jugae, foliola 2—3-juga, breviter vel brevissime petiolulata, oblonga vel ovato-oblonga, basi saepe obliqua acuta vel obtusa vel subito angustata, apice acuminulata, papyracea vel chartacea, glabra, 10—20 cm

longa, 6—10 cm lata; inflorescentia axillaris (an semper?), elongata, racemiformis, rhachi glabra vel subglabra, usque 20 cm longa, complures pedunculos laterales saepe breves (1—2 cm longos vel breviores) apice paucifloros (fl. 2—4) gerente, pedicellis glabris ad 5—6 mm longis; calyx tubuloso-infundibuliformis glaber, apice breviter obtuse dentatus, 8—10 mm longus; corolla anguste infundibuliformis, apicem versus ampliatus, lobis brevibus lanceolatis acutis, fere 25—30 mm longus; filamentorum tubus inclusus; ovaria 5, breviter stipitata, angustissime linearia, glabra, in stylum longissimum glabrum attenuata.



Fig. 1. *Archidendron bellum* Harms. *A* Blattfieder, *B* Stück des Blütenstandes, *C* Blüte, *D* unterer Teil der Blüte im Längsschnitt, *E*, *F* Antheren.

Nordöstl. Neu-Guinea: Wälder am Malia (R. SCHLECHTER n. 18370. — Oktober 1908; kleiner Baum).

Verwandt mit *A. Peekelii* Lauterbach (in Englers Bot. Jahrb. XLV. [1911] 360) von Neu-Mecklenburg, das aber kürzere Kelche hat.

A. brevicalyx Harms n. sp.; arbuscula; pinnae unijugae, foliola 5—6-juga, petiolulata, petiolulis 4—7 mm longis, lanceolato-oblonga, basi saepe obliqua obtusa vel acuta, apice acuminulata, glabra, 13—20 cm longa, 5—7 cm lata, venis lateralibus adscendentibus; racemi e trunco vel ramulis

orti, circ. 3—6 cm longi, brevissime puberuli, bracteis lanceolatis acuminatis, 1—3 mm longis, pedicellis glabris, 3—7 mm longis; calyx brevis late cupulatus, margine paullulo crenulatus, glaber vel subglaber, 3—4 mm longus, statu compresso 5—6 mm latus; corolla glabra, 1,4—1,6 cm longa, 5-loba, lobis deltoideo-lanceolatis acutis 6—7 mm vel ultra longis; filamenta fere 4 cm longa, tubo incluso.

Nordöstl. Neu-Guinea: Wälder am Djamu (R. Schlechter n. 17558 — April 1908).

Nahe verwandt mit *A. incurvatum* Laut. et K. Schum., jedoch durch breiteren, kürzeren Kelch verschieden.

A. Ledermannii Harms n. sp.; frutex comosus, ramulis glabris; folia majuscula, petiolo glabro, apice in stipellam majusculam lanceolatam exeunte, ad 23 cm longo, pinnae unijugae, rhachi ultra 50 cm longa, glabra, apice in mucronulum exeunte, foliola 4—5-juga, petiolulis 7—10 mm longis, oblongo-lanceolata vel lanceolata vel oblonga, basi acuta vel angustata vel oblique obtusiuscula, apice acuminata, glabra, 13—30 cm longa, 4—8 cm lata; stipulae lanceolatae acuminatae rigidulae persistentes, basi curvatae, fere 2 cm longae; racemi e trunco orti, breves, rhachi cum pedunculo brevi 4—5 cm longa, brevissime puberula, bracteis brevissimis lanceolatis acutis, pedicellis glabris 2—4 mm longis; calyx cupulatus truncatus vel subtruncatus, glaber, circ. 2—3 mm longus; corolla glabra, 5-loba, 1,5 cm vel paullo ultra longa, lobis lanceolatis acutis 6—7 mm longis; filamentorum tubus angustus inclusus, filamenta ad 3,5 cm vel ultra longa; legumina contorta, late crenato-incisa.

Nordöstl. Neu-Guinea: Hunsteinspitze, Lager 5, felsiges Bachufer im Urwald (Ledermann n. 8197 — August 1912; einstämmiger Schopfstrauch von 3—4 m Höhe, mit hellgrauer Rinde und dunkelgrünen Blättern, Blüten weiß mit rosa Spitze, stammbürtig, Früchte korallenrot, Samen schwarz).

Verwandt mit *A. incurvatum* Laut. et K. Schum., durch kleinere Blüten von jener Art verschieden.

A. graciliflorum Harms n. sp.; arbuscula ramulis glabris pallidis; folia majuscula, pinnae verisimiliter unijugae, rhachi brevissime puberula, foliola 3—4-juga, oblonga vel fere ovata vel obovato-oblonga vel lanceolato-oblonga, majuscula, apice acuminata, basi oblique saepe in petiolulum breviter vel haud raro longe angustata vel acuta, 17—30 cm longa, 9—12 cm lata; racemi e trunco orti, rhachi tenuissima brevi subglabra vel vix brevissime puberula, circ. 0,5—2 cm longa; flores parvi, pedicelli saepe apice congesti, tenuissimi, subglabri vel brevissime parce vel vix puberuli, 0,5—1 cm longi; calyx glaber, 2,5—3 mm longus, corolla fere 7 mm longa.

Nordöstl. Neu-Guinea: Aprilfluß, Urwald (Ledermann n. 8647 und n. 8837 — September 1912; 4—6 m hohes Bäumchen, Rinde hellgrau,

Blätter mattdunkelgrün, Blüten grün oder weißlich). — Hierher wohl auch: Lordberg, lichter Bergwald (LEDERMANN n. 10333 — Dezember 1912).

Die Art hielt ich erst für *Hansemannia brevipes* K. Schum., von der sie aber durch die nahezu kahlen oder nur äußerst kurz und spärlich behaarten Blütenstände mit dünner Spindel abweicht; bei *H. brevipes* haben die Traubenspindeln eine feine, deutliche, grüngelbe Behaarung, die unserer Art fehlt. Die neue Art steht offenbar dem *A. parviflorum* Pulle in Nova Guinea VIII. 2 (1910) 369 sehr nahe, das aber noch etwas kleinere Blüten und kleinere Blättchen hat. — Die Zweige sind ausgehöhlt und beherbergen offenbar Ameisen, wie auch LEDERMANN angibt.

Serianthes Benth.

S. Ledermannii Harms n. sp.; arbor, ramulis brevissime ferrugineo-puberulis serius glabrescentibus, cortice sordide subatro-brunneo, juvenilibus velutinis; folia petiolata, rhachi cum petiolo brevissime pubescente vel puberula, circ. 15—25 cm longa, petiolo ipso 3—6 cm longo, fere medio vel supra basin glandula patelliformi majuscula sessili crassiuscula ovali instructo, rhachi inter pinnas superiores vel medias glandulis suborbicularibus vel ovalibus obsita, pinnae circ. 15—20-jugae, pubescentes vel puberulae, foliola alterna vel opposita, jugis 20—30, parva, oblique oblonga vel oblongo-lanceolata vel ovato-oblonga, basi obliqua truncata vel subtruncata, margine antico ima basi saepe levissime protracto, apice saepe paullum sursum verso obtusa vel obtusiuscula, supra glabra vel subglabra nitidula, subtus puberula et pallidiora, nervo medio subcentrali vel margini antico paullo propiore, 5—7 mm longa, 1,5—2,5 mm lata; stipulae lineari-lanceolatae; pedunculi bini usque quini, ferrugineo-villosuli, apice spicam plurifloram gerentes, cum ea 6—9 cm longi, bracteis parvis latis ovatis acutis sericeis mox deciduis; flores sessiles pro genere perparvi, calyx adpresse subsericeus 4 mm longus; corolla dense sericea 5-partita, circ. 7 mm longa; staminum tubus brevis inclusus vel vix exsertus.

Nordöstl. Neu-Guinea: Pionierlager, am Sepik, Sumpfwald (LEDERMANN n. 7311 — blühend Mai 1912; 20—25 m hoher Schirmbaum, Rinde braun, Blätter hellgrün mit beinahe grauer Unterseite, Blüten weiß).

Ob diese Art zu *Albizzia* oder zu *Serianthes* zu stellen ist, bleibt noch fraglich, solange man die Hülsen nicht kennt. In den Blättern erinnert sie an *S. vitiensis* A. Gray (Fidschi-Inseln), von der sie aber durch viel kleinere Blüten abweicht; in dieser Beziehung würde sie überhaupt in der Gattung *Serianthes* eine Ausnahmestellung einnehmen und sich mehr *Albizzia* nähern. Sie ist nämlich in den Blüten der *Albizzia moluccana* Miq. sehr ähnlich, doch hat diese Art kleinere Blüten und schiefere Blättchen mit meist stark exzentrischem Mittelnerv.

II. Caesalpinioideae.

Papuasien ist arm an Caesalpinioideen. Die Zahl der dort heimischen Arten wird gegenwärtig auf etwa 28 anzunehmen sein. Von ihnen ist etwa ein Drittel (*Intsia bijuga* [Colebr.] O. Ktze.; 5—6 Arten von *Cassia*, *C. glauca* Lam., *C. javanica* L., *C. mimosoides* L., *C. occidentalis* L.,

C. siamea Lam., *C. tora* L.; 2—3 Arten von *Caesalpinia*, *C. bonducella* Flem., *C. bonduc* Roxb.[?], *C. nuga* Ait.) im Monsungebiet oder teilweise weiter darüber hinaus verbreitet; von einigen sicher eingeführten Nutz- und Zierpflanzen, wie *Tamarindus indica* L., *Caesalpinia pulcherrima* Sw. und gewissen schönblütigen Bauhinien (z. B. *B. tomentosa* L. und *B. acuminata* L.) muß hier natürlich abgesehen werden. Die übrigen Arten, etwa 18 an Zahl, sind Endemismen. Unter ihnen spielen die Hauptrolle die etwa 8 bisher bekannten papuasischen Arten der Gattung *Maniltoa* Scheffer, an die sich die monotypische, bisher nur von Nordost-Neu-Guinea bekannte Gattung *Schizoscyphus* K. Schum. ganz eng anschließt. Beide Gattungen gehören in die nächste Verwandtschaft der ziemlich umfangreichen, über den ganzen Tropengürtel verbreiteten, im tropischen Afrika die größte Formenfülle entfaltenden Gattung *Cynometra* L., die in Neu-Guinea durch drei endemische Arten vertreten ist; dieser Formenkreis besitzt hier also mindestens 12 Endemismen. *Maniltoa* selbst ist eine kleine, nur etwa 11 Arten umfassende Gattung, deren Verbreitung von Ostindien bis zu den Fidschi-Inseln reicht, die aber in Papuasien am stärksten entwickelt ist. — Endemismen finden wir ferner in der Gattung *Intsia* Thou., die mit mehreren Arten von Madagaskar bis Queensland vorkommt, sowie in der sehr großen pantropischen Gattung *Bauhinia* L. Während von jener nur eine endemische Art aus Papuasien bekannt ist (*I. plurijuga* Harms), kennt man von dieser 2—3 (*Bauhinia Williamsii* F. Muell. Descr. Not. Papuan Pl. IV. [1876] 60 von Südost-Neu-Guinea [Port Moresby]; *B. Teysmanniana* Scheffer[1]) in Ann. Jard. Buitenzorg I. [1876] 19 vom nordwestlichen Neu-Guinea, die O. Warburg [Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) 332] von Sigar am Mac Cluers-Golf angibt; *B. Schlechteri* Harms). Die hier beschriebene neue Art von *Mezoneurum* (*M. Peekelii*) ist sehr nahe verwandt mit einer im malayischen Archipel verbreiteten Art.

Die nach Osten vorschreitende Verarmung der paläotropischen Flora an Caesalpinioideen, die sich um so stärker bemerkbar macht, je weiter wir uns von dem an Arten und Gattungen der Unterfamilie so überaus reichen Afrika entfernen, ist eine der auffälligsten pflanzengeographischen Erscheinungen; und auch die neuere intensivere Durchforschung Malesiens und Papuasiens hat daran nur wenig geändert. Wie sehr die Armut nach Osten zunimmt, zeigt ein Vergleich der papuasischen Flora mit der in neuerer Zeit besser bekannt gewordenen Flora der Philippinen, für die Merrill (1910; Philipp. Journ. Sc. V. 35—58) 25 Endemismen aus den Caesalpinioideen aufzählt; jetzt wird die Zahl 30 erreicht oder überschritten sein. Auch auf den Philippinen spielen Arten der Gattung *Cynometra* (6—7 endemische Arten) und verwandte (*Kingiodendron*, 1 Art) eine nicht unbedeutende Rolle, ohne jedoch hier die relativ hohe Zahl und Eigen-

1) Koorders in Meded. van's Lands Plantentuin XIX. (1898) 427 gibt dieselbe Art für Nordost-Celebes an, was mir etwas zweifelhaft scheint.

artigkeit der Ausbildung wie in Papuasien zu erreichen. Viel mehr aber treten in der Philippinen-Flora die *Bauhinia*-Arten hervor, deren es dort 12 oder mehr endemische gibt; eine darunter, *B. dolichocalyx* Merrill, ist offenbar mit *B. Schlechteri* Harms verwandt, die anderen gehören größtenteils der im Monsungebiet reich entwickelten Sektion *Phanera* an, von der wir aus Papuasien bisher nur 2 Arten (*B. Williamsii* F. Muell., *B. Teysmanniana* Scheffer) kennen. — Ein Vergleich der papuasischen Flora mit der von Celebes liegt noch näher, doch ist diese Insel noch wenig erforscht. Auch Celebes (nach KOORDERS in Meded. van's Lands Plantentuin XIX. [1898]; Flora von Minahasa) ist recht arm an Caesalpinioideen; neben einer Reihe allgemeiner verbreiteter malesischer Arten und Pantropisten (etwa 11—12) werden nur ein paar Endemismen vermerkt. Die endemischen Arten von *Cynometra* scheinen zu fehlen. Es werden nur 3 *Bauhinia*-Arten angegeben (*B. Minahassae* Koorders, l. c. 629, endemisch; ferner *B. Riedelii* Bak. in Journ. Linn. Soc. XV. [1877] 98, endemisch, nach KOORDERS, l. c. 448, und die papuasische *B. Teysmanniana* Scheffer, l. c. 427), alle zur Sektion *Phanera* gehörig; es dürften aber wahrscheinlich mehr Arten davon vorkommen. Die Sammlung SARASIN von Nord-Celebes enthält eine Art der in Malesien verbreiteten und für das Monsungebiet im allgemeinen sehr charakteristischen, allerdings für die Philippinen noch nicht angegebenen Gattung *Saraca* L., die man aus Papuasien noch nicht kennt. Die endemische *Gleditschia celebica* Koorders verknüpft den nördlichen Teil von Celebes mit den Philippinen, die in *Gl. Rolfei* Vidal ein sehr eigenartiges Element besitzen; übrigens werden beide Arten von MERRILL (l. c. 53) vereinigt[1]).

Borneo dürfte auf alle Fälle ziemlich reich an Bauhinien der Sektion *Phanera*[2]) sein; dort kommt auch die Gattung *Saraca* vor, dann hat es in mindestens 3 Arten die Gattung *Dialium*, die ebenfalls von Papuasien noch nicht nachgewiesen ist; die Leguminosen-Flora dieser Insel hat offenbar im wesentlichen denselben Charakter wie die der besser bekannten malayischen Halbinsel; eine Reihe von Arten sind ja beiden Gebieten gemeinsam.

Soweit die bisherigen Sammlungen ein Urteil erlauben, möchte ich folgende Züge als Merkmale der papuasischen Flora hervorheben: 1. Gute, wenn auch nicht reichliche, jedoch eigenartige Entwicklung von *Cynometra*-ähnlichen Formen. 2. Armut an *Bauhinia*-Arten. 3. Fehlen der Gattung *Saraca*. — Scharfe floristische Grenzen werden sich zwischen Malesien, worunter man meist das Gebiet der malayischen Inseln mit

1) *Gleditschia Copelandii* Elmer ist eine *Cynometra* (*C. Copelandii* Merrill in Philipp. Journ. Sc. X. Nr. 1 [1915] 13).

2) BAKER in Kew Bull. (1896) 21 (4 neue Arten von Borneo); GAGNEPAIN in Notul. syst. Paris (1912) 171, 176 (2 neue Arten). Nach MERRILL (Philipp. Journ. Sc. XI. [1916] 77) zählt Borneo etwa 21 Arten, davon 15 endemische. Die für Papuasien noch nicht nachgewiesene Gattung *Crudia* hat dort 2 Arten (*Cr. Havilandii* Prain und *Cr. tenuipes* Merrill, l. c. 83).

Malakka versteht, und Papuasien (Neu-Guinea und benachbarte Inseln) nicht ziehen lassen. Will man aber Papuasien kennzeichnen, so kann man bis auf weiteres die Armut an *Bauhinia*-Arten und das Fehlen von *Saraca* angeben. Allerdings kann jede künftige Sammlung dieses Merkmal schwächen oder tilgen.

Über den Anteil, den die Caesalpinioideen an der Bildung der Wälder nehmen, wissen wir wenig. Die Mehrzahl von ihnen, jedenfalls der endemischen Arten, gehört, dem durchaus tropischen Charakter der ganzen Unterfamilie entsprechend, den tiefer gelegenen Urwäldern der Ebenen und Täler, dem Alluvialwald an; jedoch wurde *Cynometra brachymischa* in Bergwäldern in einer Höhe von etwa 1300 m gesammelt. Die *Maniltoa*- und *Cynometra*-Arten sind teils hohe, 25—30 m erreichende Bäume, teils niedrigere Bäumchen. *Bauhinia Schlechteri* ist ein hoher Baum. Von größerer Bedeutung für die Zusammensetzung des Waldes dürften die beiden *Intsia*-Arten sein, die als stattliche breitkronige Bäume von 20 bis 30 m Höhe offenbar eine nicht unwesentliche Rolle in den Urwäldern der Küstenzone wie des Innern spielen und außerdem auch durch ihr festes Eisenholz wirtschaftliche Bedeutung haben.

Cynometra L.

C. brachymischa Harms n. sp.; arbor vel frutex, ramulis tenuibus glabris; folia brevissime petiolata, petiolo 4—6 mm longo, foliola majuscula unijuga, inaequilatera, oblique lanceolata vel oblongo-lanceolata, basi obliqua obtusa (latere postico basi rotundato), apice longiuscule acuminata, glabra, nervo medio margini antico propiore, 14—25 cm longa, 4—7 cm lata; racemi brevissimi sessiles, pauciflori vel pluriflori, bracteis latissimis obtusis scariosis striatis, pedicellis brevissimis; receptaculum breve, cum sepalis pubescens vel puberulum, sepala 4, probabiliter in tubum infundibuliformem partim connata, 5—6 mm longa; petala 5, lanceolata, unguiculata, acuta, membranacea, vix exserta; stamina 10, filamentis filiformibus glabris; ovarium parvum sessile hirsutum, stylo elongato, filiformi, inferne puberulo, ceterum glabro, stigmate minuto, vix capitellato.

Nordöstl. Neu-Guinea: Bergwälder am Govidjoa, 1300 m (R. Schlechter n. 19772 — Juni 1909).

Trotz des spärlichen Materials glaubte ich die Art beschreiben zu dürfen, da sie in den sehr kurz gestielten Blättern mit einpaarigen großen Blättchen, den sitzenden kleinen büschelförmigen Trauben gute Merkmale hat; ob die Kelchblätter wirklich stets zu einem Tubus oberhalb des Rezeptakulums vereinigt sind, bedarf noch der Nachprüfung.

Cynometra Schumanniana Harms in Notizbl. Bot. Gart. III. (1902) 186 (II. Augusta-Station) weicht von unserer Art durch längere Blattstiele und größere Trauben ab. — *C. minutiflora* F. Muell. (südöstl. Neu-Guinea) ist mir nur aus der Beschreibung (Bot. Centralbl. XXVII. [1886] 21) bekannt; sie hat im Gegensatz zu *C. Schumanniana* und *C. brachymischa* 2 Paar Blättchen, die ziemlich klein sind.

Maniltoa Scheffer.

In Ann. Jard. bot. Buitenzorg I. (1876) 20 stellte SCHEFFER die Gattung *Maniltoa* auf; er gab eine ausführliche Beschreibung der von ihm untersuchten Pflanzen, die von den Neu-Guinea westlich vorgelagerten Inseln Salawati und Misoel sowie von der Hauptinsel (bei Doré und an der Humboldts-Bai) selbst stammen. Als Artnamen verwandte er den Namen *grandiflora*, den er von der Art der Fidschi-Inseln, *Cynometra grandiflora* A. Gray, entnahm, offenbar in der Meinung, daß möglicherweise seine Pflanzen mit der Art von den Fidschi-Inseln identisch sein könnten; zugleich führte er die von A. GRAY beschriebene *Cynometra* als fragliches Synonym auf. Die Fassung der Gattung und Art war hiernach bei SCHEFFER etwas unklar. Mir hat nun *Cynometra grandiflora* A. Gray vorgelegen, dagegen keines der von SCHEFFER beschriebenen Exemplare, deren Identität mit der Art der Fidschi-Inseln sowohl nach SCHEFFERS Beschreibung wie aus pflanzengeographischen Gründen sehr zweifelhaft ist. Um Verwechselungen vorzubeugen, muß man meiner Ansicht nach bei Begründung und Umgrenzung der Gattung auf *Cynometra grandiflora* A. Gray zurückgehen, und man müßte den von SCHEFFER beschriebenen Pflanzen des papuasischen Gebietes einen neuen Artnamen geben, falls sich ihre vermutete Verschiedenheit von dem Typus der *Cynometra grandiflora* bewahrheiten sollte. K. SCHUMANN (Fl. Kaiser-Wilhelmsland [1889] 101), der bereits früher Gelegenheit hatte, Formen dieses Typus aus Neu-Guinea zu prüfen, erkannte zuerst die Verschiedenheit der ihm vorliegenden, von HOLLRUNG gesammelten Pflanzen von der Art der Fidschi-Inseln, er meinte aber, die von SCHEFFER beschriebene papuasische Art vor sich zu haben und gab ihr den Namen *M. Schefferi*; *M. grandiflora* Scheff. wird von ihm als Synonym angegeben. Ich selbst habe dann später, als ich in Notizbl. Bot. Gart. III. (1902) 189 die Gattung *Maniltoa* ausführlicher behandelte, Zweifel über die Identität von *M. grandiflora* Scheff. mit *M. Schefferi* K. Schum. geäußert. SCHUMANN hatte unter *M. Schefferi* zwei blühende Zweigstücke angeführt, die HOLLRUNG unter den n. 472 und 689 gesammelt hatte. Von diesen, die mir trotz sehr naher Verwandtschaft verschieden zu sein schienen, habe ich die n. 472 als Grundlage für *M. Schefferi* K. Schum. aufgefaßt und eine Beschreibung dazu geliefert; die andere n. 689 habe ich als neue Art *M. Hollrungii* abgetrennt. Die Gattung *Maniltoa* habe ich angenommen, da sie mir durch größere Zahl der Staubblätter (es sind deren mehr als 10, meist 20—30 oder noch mehr vorhanden) gut charakterisiert erscheint; TAUBERT (in ENGLER-PRANTL, Nat. Pflzfam. III. 3 [1892] 129) hatte sie noch mit *Cynometra* vereinigt, ihr aber die Stellung einer eigenen Sektion zugebilligt. Den Namen *Maniltoa grandiflora* habe ich mit meiner Autorschaft auf die Pflanze der Fidschi-Inseln angewandt, weil in *Maniltoa grandiflora* Scheffer verschiedenartige

Bestandteile stecken, nämlich erstens das Zitat *Cynometra grandiflora* A. Gray, das allerdings mit einem Fragezeichen erwähnt wird, zweitens die von Scheffer gegebene Beschreibung seiner papuasischen Exemplare, die vermutlich eine eigene und später neu zu benennende Art darstellen.

Ein wichtiges Kennzeichen der *Maniltoa*-Arten, das aber in verkleinertem Maßstabe auch den Arten von *Cynometra* zukommt, sind die hier ziemlich großen, breiten, trockenen, etwas festen Brakteen, die die jugendlichen Blütenstände einhüllen und ihnen das Aussehen kurzer, breiter Zapfen geben; auch die jungen Blattsprosse sehen zapfenähnlich aus und sind anfangs von großen, starren, trockenen Hüllblättern umschlossen; diese Hüllen fallen später ab und lassen die schlaff herabhängenden, weiß oder rosa gefärbten jungen Fiederblätter frei werden, die gleichsam »ausgeschüttet« werden. Erst später erstarken diese Blätter und nehmen dann eine aufrechte Stellung an. Die Reisenden rühmen oft das prächtige Aussehen der Bäume, wenn die jungen Knospen die schlaffen, hellgefärbten, weiß oder hellrötlich schimmernden jungen Blätter ausschütten. Die jungen nur Blätter tragenden Sprosse werden bisweilen mit den jungen Blütenständen, denen sie recht ähnlich sehen, verwechselt; doch dürften die jungen Blütenstände meist kleinere Zapfen darstellen als die vegetativen Sprosse (vgl. unten bei *M. Peekelii*).

Übersicht der Arten der Gattung.

Maniltoa Scheff.

Sect. I. **Pseudocynometra** Wight et Arn. Prodr. Fl. penins. Ind. or. (1834) 294 (sect. *Cynometrae*); Post et O. Ktze. Lexic. (1903) 464 (sub titulo generis). — Flores parvi; stamina numerosissima (40—60), filamentis liberis. Bracteae parvae.

1. **M. polyandra** (Roxb.) Harms in Engl. u. Prantl, Pflzfam. Nachtr. (1897) 194; Notizbl. Bot. Gart. Berlin III. (1902) 191. — *Cynometra polyandra* Roxb. Hort. beng. (1814) 32, Fl. ind. II. (1832) 372, Pl. Coromandel III. (1819) t. 286; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 268.

Ostindien (Khasia, Silhet, Penang, Malakka). — Die Art zeichnet sich durch verhältnismäßig kleine Brakteen und kleine Blüten aus, sowie die sehr große Zahl der Staubblätter (40—60 nach Baker). Die Blättchen stehen in 2—3 Paaren.

Sect. II. **Eumaniltoa** Harms. — Flores mediocres; stamina numerosa, ultra 10, plerumque circ. 20—30 vel ultra, filamentis liberis vel ima basi breviter connatis. Bracteae majusculae.

Series a. *Paucijugae*. — Foliola paucijuga, jugis circ. 1—5, saepe 2—3.

2. **M. grandiflora** (A. Gray) Harms. — *Cynometra grandiflora* A. Gray, Bot. U. S. Expl. Exped. I. (1854) 470, t. 52; Seem. Fl. vitiensis (1865—73) 71. —

Maniltoa grandiflora Scheffer in Ann. Jard. Buitenzorg I. (1876) 20 pro parte (id est quoad synonymiam; descript. excl.).

Fidschi-Inseln. — Die Art weicht jedenfalls durch kleinere Blätter von den Neu-Guinea-Pflanzen ab, die Scheffer unter dem Namen beschrieben hat; außerdem werden für Scheffers Pflanze 10—15, für *C. grandiflora* 21—32 Staubblätter angegeben.

3. **M. Schefferi** K. Schum. Fl. Kaiser-Wilhelmsland (1889) 101; H. Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin III. (1902) 189; Nachtr. Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee (1905) 275.

Nordöstl. Neu-Guinea: Kaiser-Wilhelmsland, Langemarkbucht bei Finschhafen (Hollrung n. 472 — blühend im Januar 1887).

4. **M. Hollrungii** Harms in Notizbl. Bot. Gart. III. (1902) 191; Nachtr. Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee (1905) 275.

Nordöstl. Neu-Guinea: Kaiser-Wilhelmsland, 1. u. 2. Augusta-Station (Hollrung n. 689 — blühend August 1887). — Hiermit stimmt folgenden Exemplar gut überein: Hauptlager Malu, Urwald beim Dorf, 50—100 m (Ledermann n. 10858 — blühend Februar 1913; 20—25 m hoher, breiter Baum, Rinde grau, Blätter dunkelgrün, Blüten weiß). — Zu dieser Art gehört sehr wahrscheinlich folgendes Fruchtexemplar: Hauptlager Malu, am Sepik, Alluvialwald (Ledermann n. 10747 — Januar 1913); Hülsen dick und starr, graubraun, verkehrt-eiförmig-länglich, die eine Seite stark gewölbt, die andre fast gerade, 8—9 cm lang, 5—6 cm breit, 3—4 cm dick.

5. **M. Peekelii** Harms n. sp.

Neu-Mecklenburg.

6. **M. psilogyne** Harms n. sp.

Nordöstl. Neu-Guinea.

7. **M. Hunsteiniana** Harms n. sp.

Nordöstl. Neu-Guinea.

8. **M. browneoides** Harms in Notizbl. Bot. Gart. III. (1902) 190.

Südost-Java (?).

Als »species incertae sedis« dieser Sektion müssen vorläufig die von Scheffer unter dem Namen *M. grandiflora* beschriebenen Pflanzen des westlichen Teiles von Neu-Guinea gelten (Hauptinsel und Inseln Salawati und Misoel). Die Blättchen sollen bei dieser Art 2—5-jochig sein; die Zahl der Staubblätter wird auf 10—15 angegeben, scheint also geringer zu sein als bei den andern Arten.

Series b. *Plurijugae*. — Foliola plurijuga, jugis in specie adhuc nota 8—11.

9. **M. urophylla** Harms n. sp.

Nordöstl. Neu-Guinea.

Sect. III. **Polyandrosiphon** Harms. — Flores mediocres; stamina numerosa, circ. 25—30 vel paullo ultra, filamentis basi in tubum altius-

culum connatis. Bracteae majusculae. Racemi multiflori, densiflori, capitulum magnum latum referentes.

10. **M. megalocephala** Harms n. sp.

Nordöstl. Neu-Guinea.

Aus dieser Übersicht erhellt der Reichtum Papuasiens an Arten dieser Gattung, da von den 10—11 Arten, die man kennt, 7—8 diesem Gebiete zukommen, während sich die andern auf Ostindien, Java und die Fidschi-Inseln verteilen.

5. **M. Peekelii** Harms n. sp.; arbor, ramulis glabris; folia petiolata, rhachi cum petiolo glabra, 3—10 cm longa, petiolo ipso circ. 1—2 cm longo, foliola 2—3-juga, subsessilia vel brevissime petiolulata, inaequilatera, oblique obovata vel oblongo-obovata vel oblonga vel ovata, basi obliqua saepius brevissime angustata (lamina latere antico versus basin prius desinente quam postico), breviter acuminulata, acumine obtuso vel emarginulato, glabra, 5—9 cm longa, 3—6 cm lata; racemi pluriflori, rhachi crassiuscula, parce pilosula, 2—4 cm longa, pedicelli parce pilosuli vel sursum subglabri vel glabri, 2—3 cm vel ultra longi; ovarium stipitatum, glabrum vel subglabrum.

Neu-Mecklenburg: Lemakot, Garamate, Strandebene (Peekel n. 841 — Juli 1912; 20 m hoher Baum, Blüten weiß-rosa, leider zerfressen).

Nach Peekel gehört hierzu noch folgendes Blattexemplar: Bei Namatanai (Peekel n. 787. — Mai 1911; 15 m hoher Baum, auffällig wegen der weißen oder rosa schlaff herabhängenden jungen Blätter); an diesem Blattzweig sind die Blättchen größer, länglich, mit längerer ausgerandeter Zuspitzung, 16—18 cm lang, 6—7 cm breit. — Ferner folgender Zweig, dem Früchte beilagen: Lemakot, Strandwald (Peekel n. 825. — Febr. 1912; 20 m hoher Baum, Früchte lederbraun); die Blättchen dieses Zweiges sind denen des blühenden n. 841 sehr ähnlich. Die Hülsen sind schiefeiförmig, etwas zusammengedrückt, kurz schief gestielt, auf der einen Seite fast gerade, auf der andern gewölbt, rotbraun, ohne Höcker, etwas schülferig, 3—4 cm lang, 2—3 cm breit; die Wand ist dick, im Innern ein länglicher, ziemlich dicker Same. Einheim. Name: anubul oder kapsil.

Die jungen, von bräunlichen, breiten, starren, etwas seidig behaarten, am Rande trockenhäutigen Hochblättern eingehüllten, wie Coniferenzapfen aussehenden Blütenstände sind etwa 3—4 cm lang. Die jungen Blattknospen (n. 825) sind ähnlich, doch länger, etwa 10—11 cm lang und haben breite, bräunliche Hüllblätter, die in schöner Weise die Größenzunahme vom Grunde des Sprosses zur Spitze zeigen, indem die untersten, sehr breiten, nur 0,5—2,5 cm lang sind, während die oberen 8—10 cm lang werden; diese starren Hüllen fallen beim Öffnen der Knospe bald ab und es treten dann die jungen, schlaffen, weiß- oder rosafarbenen Fiederblätter heraus, die sich prächtig von dem älteren dunkelgrünen Laube abheben.

Die Art steht *M. psilogyne* Harms sehr nahe, hat aber breitere, größere Blättchen, dickere Traubenspindel und längere Blütenstiele; von *M. Hollrungii* und *M. Schefferi* unterscheidet sie sich durch den kahlen, nicht kurz sammetartig behaarten Fruchtknoten.

6. **M. psilogyne** Harms n. sp.; arbor ramulis glabris; folia petiolata, rhachi cum petiolo glabra, circ. 3—6 cm longa, petiolo ipso 0,5—1,7 cm longo, foliola 3-juga, sessilia vel subsessilia, inaequilatera, oblique obovato-oblonga vel oblonga vel obovata vel subrhomboidea, basi obliqua acuta

vel obtusa, apice saepius brevissime vel vix protracto emarginata, glabra, nervo medio margini antico propiore, 3—6 cm longa, 1,5—3 cm lata; racemi pluriflori, rhachi brevi glabra vel subglabra, satis tenui, 5—13 cm longa, pedicelli tenues glabri vel subglabri (inferiore parte pilosuli), cum receptaculo brevi 1,5—2 cm longi; stamina plura, filamentis glabris; ovarium glabrum.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern am Kaulo (R. Schlechter n. 16934 — Dezember 1907).

Sehr nahe verwandt mit *M. Hunsteiniana* Harms, aber durch die kahle Traubenspindel und den kahlen Fruchtknoten verschieden.

7. **M. Hunsteiniana** Harms n. sp.; arbor magna, ramulis glabris; folia petiolata, rhachi cum petiolo glabra, 3—6 cm longa, petiolo ipso 0,7—1,7 cm longo, foliola 3-juga, sessilia vel subsessilia, inaequilatera, oblique obovato-oblonga vel obovata vel obovato-oblanceolata, basin versus saepe angustata, ima basi obliqua acuta vel anguste obtusiuscula, apice saepe brevissime vel vix acuminulata vel obtusiuscula vel obtusa, acumine vel apice emarginato vel emarginulato, glabra, nervo medio margini antico propiore, 2,5—6 cm longa, 1—3 cm lata; racemi breves pluriflori, rhachi crassiuscula, hirsuta, 1—2 cm longa, juventute bracteis majusculis subsericeo-villosulis involucrata, pedicelli parce hirsuto-pilosuli (praesertim inferiore parte) vel subglabri, cum receptaculo brevi 8—12 mm longi, bracteolis 2 lineari-lanceolatis hirsutis deciduis paullo supra basin pedicelli affixis; sepala 4, lata, ovata usque oblonga, obtusa, extus parce pilosula vel partim subglabra, 7—8 mm longa; petala 5, membranacea, subaequalia, oblanceolata vel oblongo-oblanceolata, acuta vel acutiuscula, basin versus angustata et breviter unguiculata, glabra; stamina ad 20 vel ultra, filamentis glabris, antheris parvis; ovarium breviter stipitatum, margine dorsali rotundato parce hirsutum, ceterum subglabrum, stylo glabro, stigmate capitellato, stipite parce pilosulo vel subglabro, ovulis 2—3.

Nordöstl. Neu-Guinea: Hunsteinspitze, Lager 5, felsige Bachufer im Urwald, 150 m (Ledermann n. 8193 — August 1912; großer Baum, 25—30 m hoch mit langem, drehrundem Stamm, Rinde graubraun, Blätter glänzend grün, Blüten weiß).

9. **M. urophylla** Harms n. sp.; frutex ramulis pubescentibus vel glabrescentibus; folia majuscula, breviter vel brevissime petiolata, petiolo crasso ad 1 cm longo vel in foliis minoribus brevissimo, rhachi elongata hirsuta vel hirsutula, circ. 10—30 cm longa, foliola plurijuga (jugis 8—11), sessilia, valde inaequilatera, lanceolata, basi latere postico rotundato et subauriculato, nervo medio margini antico multo propiore quam postico et in foliolis majoribus ab eo tantum 3—5 mm distante, apice plerumque acuminata vel saepe longe caudata, acumine angusto emarginulato, chartacea, glabra, 3—13 cm longa, 0,7—2 cm lata; racemi e ramulo orti (?), bracteis majusculis fere ovatis vel oblongo-ovatis striatis subsericeo-pubes-

centibus vel puberulis (infimis brevioribus latissimis glabris vel subglabris) involucrati, pluriflori, rhachi ferrugineo-hirsuta, pedicelli hirsuti, circ. 1,5—2,5 cm longi, infra medium bracteolis geminis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis acuminatis hirsutulis 1—1,5 cm vel ultra longis instructi; receptaculum breve cupulatum, glabrum vel subglabrum, 2—3 mm longum, alabastra breviter apiculata; sepala 4 oblonga vel lanceolato-oblonga, apiculata vel acutiuscula, glabra, fere 1,5 cm longa; petala 5, subaequalia, membranacea, glabra, lanceolata, basi in unguiculum angustata, apice sensim acuminulata vel acuta, circ. 8—9 mm longa; stamina numerosa, filamentis glabris, ima basi brevissime connatis vel subliberis, antheris parvis; ovarium stipitatum, subglabrum (basi et latere rotundato puberulum), stylo glabro, stigmate latiusculo, subcapitellato.

Nordöstl. Neu-Guinea: Kameelsrücken, Lager G, 6—900 m, schöner, hoher Wald (Ledermann n. 8848 — September 1912; 1—1,5 m hoher Strauch, Rinde hellgrau, Blätter schwarzgrün, Blüten weiß).

In der Blattform der eigenartigen neuen Gattung *Schizoscyphus roseus* K. Schum. täuschend ähnlich durch die vieljochigen, schmalen, schiefen Blättchen an behaarter Spindel; jedoch haben die Blättchen bei *M. urophylla* längere Spitzen. Die Blütenstände und Blüten sind wesentlich verschieden; *Schizoscyphus roseus* hat viel längeres Rezeptakulum und vor allem eine kurze, deutliche Staubfadenröhre.

10. **M. megalocephala** Harms n. sp.; frutex vel arbuscula, ramulis glabris vel junioribus brevissime ferrugineo-puberulis; folia majuscula, breviter vel perbreviter petiolata, rhachi cum petiolo subglabra vel brevissime puberula, 8—25 cm vel ultra longa, petiolo ipso tantum 1—2,5 cm longo crasso, foliola 3—4-juga, subsessilia vel brevissime crassiusculeque petiolulata, inaequilatera, oblique oblonga vel lanceolato-oblonga vel oblanceolato-oblonga (lamina basi obliqua antice prius desinente quam postice, basi postice auriculato-rotundata), apice acuminata vel acuminulata, acumine obtuso vel obtusiusculo saepe emarginulato, coriacea vel subcoriacea, glabra, 8—23 cm vel ultra longa, 3,5—9 cm lata; racemi magni densiflori subglobosi capituliformes, 5—8 cm longi et fere aeque lati, rhachi crassa ferrugineo-velutina, bracteis ovatis usque lanceolatis acutis ferrugineo-subsericeis, circ. 3,5—4 cm longis vel infimis ad 5 cm longis; pedicelli puberuli (imprimis inferne) vel subglabri, 1,5—2 cm vel ultra longi, inferiore parte vel infra medium bracteolis 2 lanceolatis acutis membranaceis pilosulis vel parce hirsutulis 2 cm vel ultra longis instructi; receptaculum breve oblique cupulatum glabrum 2—3 mm longum; sepala 4 aequilonga, inaequilata, unum ceteris latius oblongum vel late lanceolato-oblongum, cetera lanceolata, acuta, basi lata vel latiuscula affixa, glabra vel subglabra, 2—2,5 cm longa; petala 5, inaequilonga, membranacea, 3 majora, 2 breviora, omnia angusta, lanceolata vel oblanceolata, apicem versus sensim acuta, basi in unguiculum longum vel longiusculum sensim angustata, glabra, longiora 2—2,5 cm vel ultra longa, minora 1—1,7 cm longa;

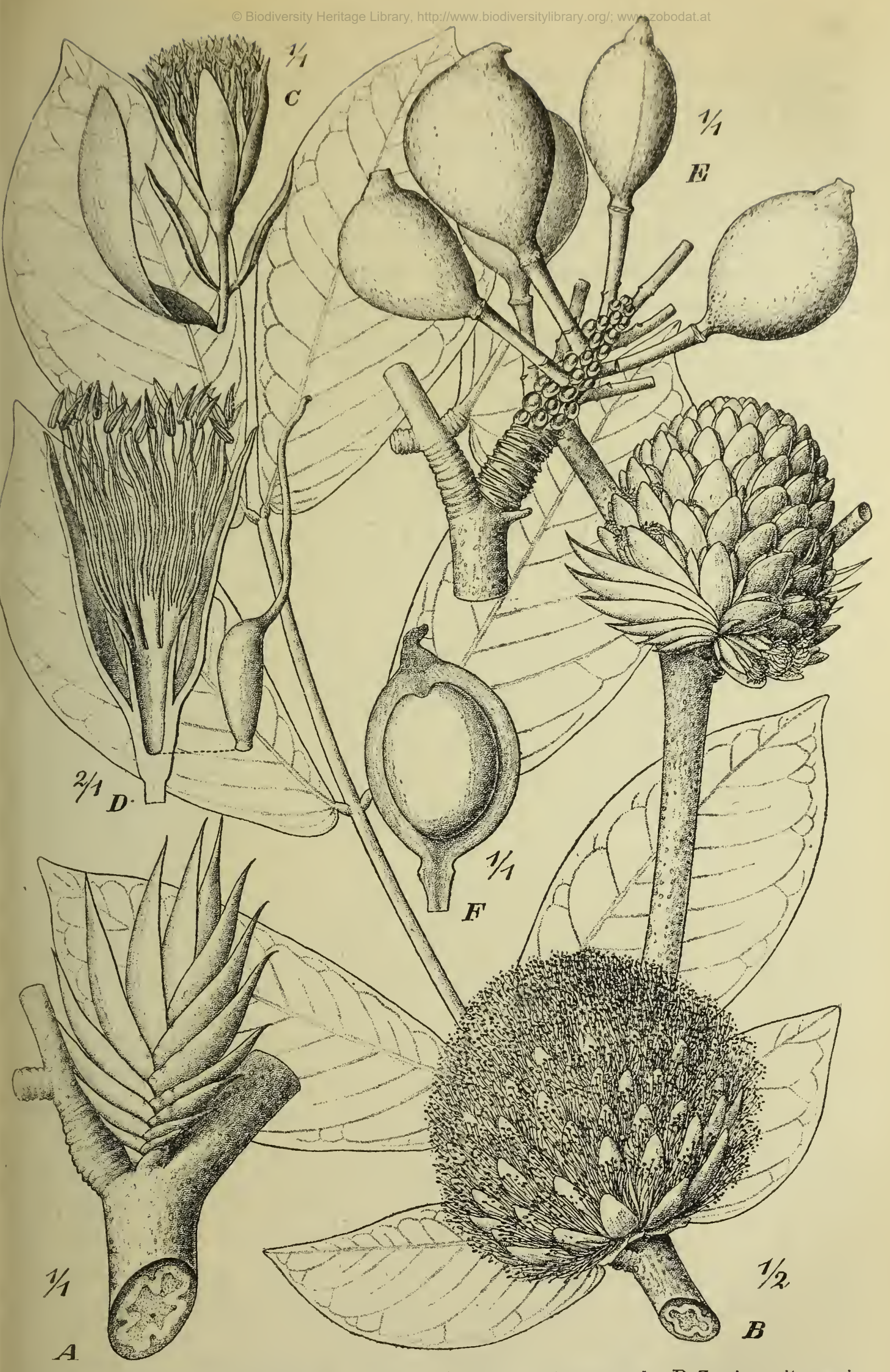


Fig. 2. *Maniltoa megalocephala* Harms. *A* Junger Blütenstand, *B* Zweig mit zwei Blütenständen, *C* Blüte, *D* Blüte im Längsschnitt mit Fruchtknoten, *E* junger Fruchtstand, *F* junge Frucht.

stamina numerosa, filamenta tenuia filiformia glabra, basi in tubum altiusculum glabrum 7—8 mm longum et partim altius connata, antheris lanceolatis brevissime apiculatis; ovarium subsessile glabrum, oblique obovato-oblanceolatum, stylo longo glabro, apice truncatulo, stigmate minuto vix capitellato potius brevissime oblique cupulato; legumen junius subsessile, complanatum, oblique ovoideum vel statu juvenili subfalcatum, circ. ad 2,5 cm longum, 1,8 cm latum, rhachi inflorescentiae fructigerae crassiuscula brevissime pubescente vel puberula, 4—8 cm longa. — Fig. 2.

Nordöstl. Neu-Guinea: Hauptlager Malu, Abhänge, dichter Urwald, 50—100 m (Ledermann n. 7895 — blühend Juli 1912; 2—3 m hoher Strauch, Rinde hellgrau, Blätter dunkelgrün glänzend, Blüten weiß, Hochblätter graubraun). — Ebenda, Alluvialwald am Sepik (Ledermann n. 10616 — blühend Januar 1913; 6—8 m hohes Bäumchen, Blätter glänzend hellgrün mit graugrüner Unterseite, Rinde hellbraun, Blüten weiß). — Ebenda, Bani-Schlucht, dichter Urwald (Ledermann n. 7857 — mit jungen Früchten im Juli 1912; kleiner Baum, Rinde braun, Blätter dunkelgrün, Früchte gelblich).

Maniltoa megalocephala erinnert unter den bekannten Arten am meisten an die von Java beschriebene *M. browneoides* Harms, die indessen kleinere Blütenstände sowie Blättchen mit noch stärker exzentrischem, dem Vorderrande genähertem Mittelnerv und geringerer oder fast fehlender Zuspitzung hat, abgesehen von den Verschiedenheiten in der Blüte, die sich besonders darin ausdrücken, daß bei *M. megalocephala* die Staubfäden am Grunde in eine deutliche Röhre vereint sind. — Die Art muß mit ihren stattlichen, dichten Köpfen weißer, von großen Brakteen umhüllter Blüten prächtig aussehen; auch die Blätter sind ansehnlich und bestehen aus 3—4 Paaren großer, schiefer Blättchen.

Intsia Thou.

I. plurijuga Harms n. sp.; arbor ramulis glabris, juvenilibus hirsutulis; folia petiolata, rhachi cum petiolo glabra vel puberula vel breviter villosula, 5—11 cm vel ultra longa, petiolo ipso 2—3,5 cm longo, foliola 2—4-juga (plerumque 3—4-juga), breviter petiolulata (petiolulis 3—5 mm longis, saepe leviter tortis), oblonga vel oblanceolato-oblonga vel obovato-oblonga, basi obliqua rotundata vel obtusa vel acuta et saepe in petiolulum subito contracta, apice obtusa vel late obtuse acuminulata, interdum emarginulata, circ. 5—12 cm longa, 4—6 cm lata, supra glabra, subtus glabra vel subglabra, nervo medio subtus saepe breviter villosulo; panicula lata divaricata, multiflora, ramulis ± breviter villosulis, pedicellis villosulis circ. ad 10 mm longis, bracteolis parvis ovatis mox deciduis; receptaculum oblique infundibuliforme pubescens, circ. 6 mm longum, sepala 4 ovata vel oblongo-ovata, velutino-pubescentia, rotundata vel obtusa, 8—10 mm longa; petalum unicum unguiculatum, unguiculo hirsuto, lamina spathulato-ovata, basi cordulata, linea media dorsi hirsuta; stamina fertilia 3, filamentis elongatis inferne hirsutis, staminodia 7 filiformia brevia hirsuta; ovarium stipitatum, lanceolatum, hirsuto-villosulum, stylo basi hirsutulo.

Nordöstl. Neu-Guinea: Hauptlager Malu, am Sepik, Alluvialwald (Ledermann n. 6678 — blühend März 1912; 15—20 m hoher Baum, Rinde grau, Blätter glänzend grün, Blumenblatt weiß, beim Verblühen rot werdend, Staubfäden karminrot); ebenda, Banischlucht (Ledermann n. 6610 — blühend März 1912; langschäftiger, 25—30 m hoher Baum mit breiter Krone); Pionierlager, am Sepik (Ledermann n. 7441 — blühend Mai 1912); Aprilfluß, Standlager (Ledermann n. 8652 — blühend September 1912; 20—25 m hoher, sehr breiter Baum). — Vom Ramu zur Küste (Schlechter n. 14219 — in Knospen Februar 1902; in K. Schumann und Lauterbach, Nachträge (1905) S. 276 wird diese Nummer als *Afzelia palembanica* Bak. aufgeführt).

Die Art unterscheidet sich von der über die tropischen Gebiete des Indischen und Pazifischen Ozeans weit verbreiteten, auch in Neu-Guinea und hier vielleicht vorzugsweise im Küstengebiete oder nur in küstennahen Gegenden vorkommenden, durch zwei Blättchenpaare ausgezeichneten *Intsia bijuga* (Colebr.) O. Ktze. hauptsächlich durch die meist in mehr als zwei Paaren entwickelten Blättchen, die kahl sein können oder oft auf der Unterseite am Mittelnerv behaart sind; ferner ist zu beachten, daß bei unserer Art die Blütenstiele meist kürzer, die Blüten etwas kleiner sind, die Behaarung der Blütenstände, die bei *I. bijuga* meist schwach ist und graue Färbung zeigt, ist bei *I. plurijuga* etwas stärker und von gelbgrünlicher Farbe am Trockenmaterial. Die in Sumatra vorkommende *I. palembanica* Miq. kenne ich nur aus der Beschreibung; unsere Art steht ihr jedenfalls nahe, da beide mehr als 2 Blättchenpaare besitzen. Daß die Art von Neu-Guinea mit der Sumatra-Art identisch ist, dürfte aus pflanzengeographischen Gründen unwahrscheinlich sein; der von Miquel (Fl. Ind. batav. Suppl. [1860] 289) hervorgehobene Gegensatz in der Größe der Blättchen des untersten gegenüber den oberen Paaren tritt bei der Art von Neu-Guinea kaum so scharf hervor. — Vermutlich haben die Reisenden die neue Art meist für die echte *Intsia bijuga* der Küstengebiete gehalten, da beide Bäume sich offenbar sehr ähnlich sehen. Wahrscheinlich liefert auch die neue Art eine Art Eisenholz, und künftigen Forschungen wird es vorbehalten bleiben, zu entscheiden, wie sich die Hölzer beider Arten unterscheiden. Die Hülsen der neuen Art kennt man leider noch nicht. Bei der großen Bedeutung dieses Baumes ist es sehr nötig, daß künftige Forscher reichliches Material dieser Gattung einsammeln, damit man die Verbreitung beider Arten von *Intsia* genauer kennen lernt. *Intsia plurijuga* ist jedenfalls in der Behaarung recht veränderlich; bei einigen Exemplaren sind die Blätter und Zweige kahl oder fast kahl (z. B. bei Schlechter n. 14219), bei anderen dagegen ist die Mittelrippe des Blättchens unterseits behaart; auch die jungen Zweige können behaart sein. Man beachte wohl dieses Kennzeichen, da bei *I. bijuga* die Blätter meist kahl sind und auch die Mittelrippe des Blättchens auf der Unterseite meist (aber nicht immer!) der Behaarung entbehrt. — Über die Arten der Gattung vgl. D. Prain in Scientific Mem. by Medic. Offic. Army of India XII. (1901) 43.

Bauhinia L.

B. Schlechteri Harms n. sp.; arbor magna, ramulis glabris; folia majuscula, breviter petiolata, petiolo glabro, circ. 1,5—4 cm longo, apice dilatato et articulato ibique parce puberulo, ovata vel oblongo-ovata, basi lata rotundata versus petiolum saepe truncata vel subtruncata vel obtusa vel cordulata, apice saepe latiuscule acuminata vel acuminulata, e basi



Fig. 3. *Bauhinia Schlechteri* Harms. *A* Blütenstand mit Blatt, *B* Staubblätter und Pistill, *C* Pistill im Längsschnitt, *D* junge Hülse.

5—7-nervia (nervis extimis brevissimis tenuissimis), glabra, 10—25 cm longa, 9,5—12 cm lata; flores magni, speciosi, in racemum terminalem brevem pluriflorum congesti, rhachi glabra vel subglabra vel ferrugineo-pubescente; receptaculum longissimum angustum, cylindraceo-infundibuliforme, basi in pedicellum brevem paullo supra basin cicatricibus bracteolarum 2 instructum angustatum, apice levissime ampliatum, subglabrum (sparse adpresse puberulum), cum pedicello 5—6,5 cm longum; alabastrum anguste clavatum apiculatum, apiculo crassiusculo, tenuiter ferrugineo-sericeum; sepala 5, demum reflexa, lineari-lanceolata, acuminata, sparse subsericea, fere 6 cm longa; petala 5 magna, oblongo-obovata, basin versus angustata, breviter vel brevissime unguiculata, membranacea, fere 8—9 cm longa; stamina 10 (vel 9?), filamentis glabris, antheris majusculis late linearibus, 15 mm longis; ovarium longissime tenuiter stipitatum, lineari-lanceolatum, basin et apicem versus angustatum, glabrum, stigmate parvo capitellato; legumen immaturum plano-compressum, coriaceum vel sublignosum, latum, longe stipitatum, fere oblique ovale vel oblongum, basin versus angustatum vel obtusum, apice apiculatum, glabrum, 5—8 cm latum. — Fig. 3.

Nordöstl. Neu-Guinea: Wälder am Djamu (R. Schlechter n. 17550 — blühend April 1908; großer Baum); Pionierlager am Sepik, Sumpfwald (Ledermann n. 7257 — Mai 1912, blühend und mit halbreifer Frucht; großer, breiter Baum, Blüten weiß, Rinde grau, Blätter glänzend grün mit gelbweißem Mittelnerv); Hochwald am Fluß A. (Lauterbach n. 473 — Juli 1896; abgefallene Blätter und halbreife Hülsen, diese von schwärzlicher Farbe).

Dieser große, breite Baum ist an den schön geformten breiten, eiförmigen, 5—7-nervigen, am Grunde oft etwas herzförmigen Blättern zu erkennen. Das auffallendste Merkmal sind aber die prächtigen weißen, großen Blüten, die offenbar einer gestielten Glocke nicht unähnlich sehen. Die Glocke wird von den großen, breiten, zusammenneigenden, 8—9 cm langen Blumenblättern gebildet. Der Kelch hat eine ganz schmale, 5—6,5 cm lange Röhre, die unmerklich in den kurzen Blütenstiel übergeht; er spaltet sich in 5 schmale, etwa 6 cm lange, später zurückgekrümmte Zipfel. — Die Art steht offenbar *B. dolichocalyx* Merrill von den Philippinen nahe (Philipp. Journ. Sc. III. [1908] Bot. 231; V. [1910] 44); jedoch hat unsere Art schwächer behaarte Blüten, etwas kürzere Kelchröhre, jedoch etwas längere Kelchzipfel und offenbar längere, breitere Blumenblätter, die bei *B. dolichocalyx* länger genagelt zu sein scheinen. — Großblütige, durch besonders lange und schmale Kelchröhre ausgezeichnete Arten der Sektion *Pauletia*, zu der obige neue Art offenbar zu rechnen ist, finden sich in verschiedenen Gebieten der Tropen der alten Welt. Man kann sie wohl am besten an die von Madagaskar beschriebene *Bauhinia Humblotiana* Baill. anschließen, die zum Vertreter der Gattung *Gigasiphon* (Drake del Castillo in Grandidier, Hist. phys. Madagascar XXX. I. 1 [1902] 88) gemacht wurde. Eine ähnliche Art habe ich neuerdings (Englers Bot. Jahrb. LIII. [1915] 467) aus Deutsch-Ostafrika (Usambara) beschrieben, *B. macrosiphon* Harms. Auch diese Art hat, wie die von Madagaskar, ungeteilte, nicht 2-spaltige Blätter, und dasselbe gilt sowohl für *B. dolichocalyx* Merrill (Philippinen) wie für *B. Schlechteri*. Diese Formenreihe von vier großblütigen Arten mit ungeteilten Blättern ist also von Ostafrika bis Neu-Guinea verbreitet; man wird sie als Sektion oder Untersektion *Gigasiphon* zusammenfassen können.

Mezoneurum Desf.

M. Peekelii Harms n. sp.; scandens(?); folia magna, duplo pinnata, glabra, rhachi aculeata, pinnis sparse aculeolatis, fere 14—15 cm vel ultra longis, foliola alterna, breviter (3—4 mm) petiolulata, obovata vel ovalia vel late oblongo-ovalia vel oblongo-obovata, basi obliqua rotundata vel obtusa vel subtruncata, apice late rotundata vel subtruncata vel obtusa et saepe emarginulata, papyracea, glabra, subtus subglauca, 4—6 cm longa, 3—4,5 cm lata; inflorescentia magna, racemis elongatis, rhachi crassa glabra, 25—30 cm vel ultra longa, pedicellis glabris 5—15 mm longis; flores pro genere majusculi, calyce toto cum receptaculo fere 2,5 mm longo; receptaculum oblique late cupulatum striatum glabrum, fere 5—6 mm longum, sepala 5, basi in tubum supra marginem receptaculi circ. 5—7 mm altum coalita, extimum ceteris paullo longius, obtusum, cucullatum, parte libera 13 mm longa, ceterorum lamina libera late obovata rotundata, basi uno latere vel ambobus obtuse leviter auriculata; petala 5, longiuscule unguiculata, exserta, fere aequilonga (circ. 2,5 cm longa), glabra, unum (i. e. petalum altero latere ac sepalum cucullatum illud insertum) unguiculo paullo latiore et longiore lamina breviore instructum, lamina in ceteris obovata usque oblonga, obtusa, in unguiculum latiusculum angustata; stamina 10, filamentis glabris, exterioribus latioribus; ovarium breviter vel brevissime stipitatum, anguste oblongum, glabrum, in stylum longiusculum glabrum subrectum apice truncatulum attenuatum, ovulis 5—6; legumen majusculum, plano-compressum, brevissime stipitatum, oblongo-lanceolatum, chartaceum vel subcoriaceum, glabrum, una sutura latiuscule alatum (ala 1—1,5 cm lata), circ. 15—17 cm longum, 4—6 cm latum.

Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg, Namatanai, Buratamtabai (Peekel n. 453 — Juni 1910; Hülsen rot; einheim. Name: numlanga dardarana).

Gehört wegen der zu einer kurzen Röhre vereinten Kelchblätter in die Sektion *Tubicalyx* Miq. und ist daher nahe verwandt mit *M. sumatranum* (Roxb.) Wight et Arn. (Malayische Halbinsel, Sumatra, Philippinen; vgl. D. Prain in Mater. Fl. Malay. Penins. Calycifl. [1897] 235, Merrill, Philipp. Leg. [1910] 57), aber von diesem durch größere Blüten verschieden.

Es ist vermutlich ein Kletterstrauch, erkennbar an den großen, weit ausgebreiteten Fiederblättern mit stacheliger Spindel und breiten, gerundeten Blättchen. Die langen Blütentrauben, an denen die wohl rötlichen Blüten in lockerer Anordnung stehen, haben eine dicke, etwas aufgeschwollene Spindel, die sich nach der Spitze verjüngt; sie treten offenbar zu größeren ausgebreiteten Rispen zusammen. Der Kelch fällt durch einen Riß vom Rande des Rezeptakulums ab. Die Hülsen sollen rot sein, am Trockenmaterial sind sie bräunlich; große, flache, fast lederige Gebilde, auf der einen Seite mit einem Flügelrand. — Die Gattung *Mezoneurum* wird hier zum erstenmal für Papuasien nachgewiesen. Die Art gehört zu einem über einen großen Teil Malesiens verbreiteten Typus.